

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



INTERNATIONAL UNION FOR THE PROTECTION OF PATENT RIGHTS

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Dezember 2000 (21.12.2000)

PCT

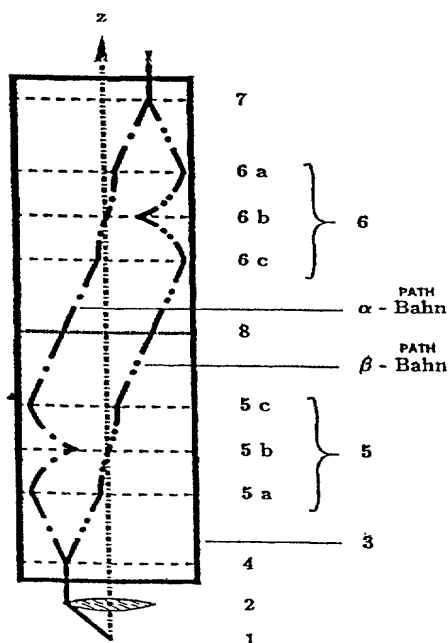
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/77819 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01J 37/153 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CEOS CORRECTED ELECTRON OPTICAL SYSTEMS GMBH [DE/DE]; Englerstrasse 28, D-69126 Heidelberg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/01882 (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROSE, Harald [DE/DE]; Prinz-Christians-Weg 5a, D-64287 Darmstadt (DE). UHLEMANN, Stephan [DE/DE]; Rathausstrasse 29, D-69126 Heidelberg (DE). WEISSBÄCKER, Christoph [DE/DE]; Am Rinkenbühl 21, D-64807 Dieburg (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Juni 2000 (14.06.2000) (74) Anwalt: PÖHNER, Wilfried; Röntgenring 4, Postfach 63 23, D-97013 Würzburg (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 199 26 927.0 14. Juni 1999 (14.06.1999) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTROSTATIC CORRECTOR FOR ELIMINATING THE CHROMATIC ABERRATION OF PARTICLE LENSES

(54) Bezeichnung: ELEKTROSTATISCHER KORREKTOR ZUR BESEITIGUNG DES FARBFEHLERS VON TEILCHENLINSEN



(57) Abstract: The invention relates to an electrostatic corrector for eliminating the chromatic aberration of particle lenses. The corrector has a straight optical axis and an electrostatic quadrupole for allocating to the objective lens. Two corrector pieces are positioned behind the quadrupole, along the optical axis in the direction of radiation. Each corrector piece has three electrical quadrupole fields with an overlying circular lens field. The quadrupole fields, however, are rotated 90 degrees about the optical axis in relation to each other. This arrangement is adjusted in such a way that the astigmatic first image of one sectional view lies in one corrector piece and the astigmatic first image perpendicular thereto, of the other sectional view, lies in the other corrector piece, with another electrostatic quadrupole being located on the output side.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein elektrostatischer Korrektur zur Beseitigung des Farbfehlers von Teilchenlinsen mit gerader optischer Achse und einem der Objektivlinse zuzuordnenden elektrostatischen Quadrupol, wobei in Stahrichtung hinter den Quadrupol entlang der optischen Achse zwei Korrekturstücke angeordnet sind, jedes Korrekturstück drei elektrische Quadrupolfelder mit überlagertem Rundlinsenfeld aufweist, deren Quadrupolfelder jedoch relativ zueinander um einen Winkel von 90 Grad um die optische Achse gedreht sind und die Einstellung derart vorgenommen wird, dass das astigmatische Zwischenbild des einen Schnittes in einem Korrekturstück und das dazu senkrechte astigmatische Zwischenbild des anderen Schnittes im anderen Korrekturstück zu liegen kommt und ausgangsseitig schliesslich ein weiterer elektrostatischer Quadrupol angeordnet ist.

LITERAL ENGLISH TRANSLATION